

P10 - P20

CJEVASTI POTPORNI NOSAČ STUPA

POVIŠENO

Ugrađivanjem u beton omogućava se odmicanje stupa od tla. Cinčanjem na toplo za modele P10 i oblogom DAC COAT za modele P20 jamči se maksimalna trajnost u okruženjima na otvorenome (outdoor).

VISINA

Ploča se može udaljiti od podloge za više od 300 mm radi postizanja izvrsne trajnosti u skladu s nacionalnim normama kao što je DIN68800.

NAMJESTIVO NAKON POSTAVLJANJA

U inačici se P20 visina može prilagoditi i nakon obavljenog postavljanja.



VIDEO



ETA-10/0422

UPORABNA KLASA



MATERIJAL

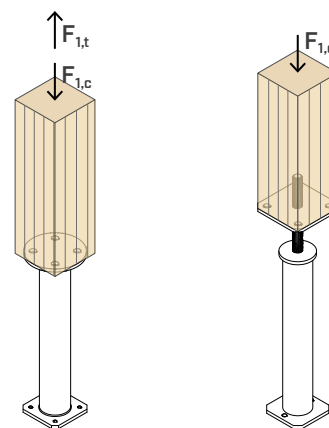
S235 HD655 **P10:** ugljični čelik S235 s vrućim cinčanjem 55 μm

S235 DAC COAT **P20:** ugljični čelik S235 s posebnom oblogom DAC COAT

VISINA U ODNOSU NA TLO

od 193 mm do 326 mm

NAPREZANJA



VIDEOZAPIS

Skenirajte kôd QR i pogledajte videozapis na našem kanalu usluge YouTube



PODRUČJA PRIMJENE

Spojevi za tlo za stupove kojima treba povećano udaljavanje.

Prikladno za stupove:

- tvrdog i mekog masivno drva
- lamelirano drvo, LVL



BALKONI I TERASE

Idealno za izradu iznimno trajnih nevidljivih spojeva drvenih stupova postavljenih u unutrašnjosti.

PREMA PRAVILIMA STRUKE

Udaljenosti od drva do podloge većom od 300 mm omogućava se izvođenje iznimno trajnih potpora prema pravilima struke.

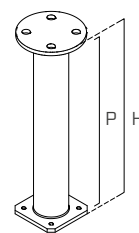
KODOVI I DIMENZIJE

P10

S235
H0655

KOD	H	P	gornji lim	gornje rupe	donji lim	kom.
	[mm]	[mm]	[mm]	[n. x mm]	[mm]	
P10300	312	300	Ø100 x 6	4 x Ø11	80 x 80 x 6	1
P10500	512	500	Ø100 x 6	4 x Ø11	80 x 80 x 6	1

Vijci nisu uključeni i naručuju se zasebno.

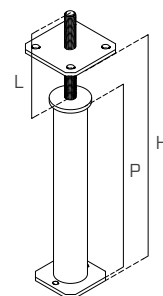


P20

S235
DAC COAT

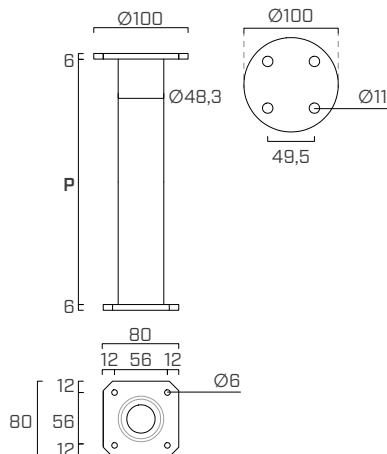
KOD	H	P	gornji lim	gornje rupe	donji lim	šipka Ø x L	kom.
	[mm]	[mm]	[mm]	[n. x mm]	[mm]	[mm]	
P20300	312	300	100 x 100 x 8	4 x Ø11	80 x 80 x 6	M24 x 170	1
P20500	512	500	100 x 100 x 8	4 x Ø11	80 x 80 x 6	M24 x 170	1

Vijci nisu uključeni i naručuju se zasebno.

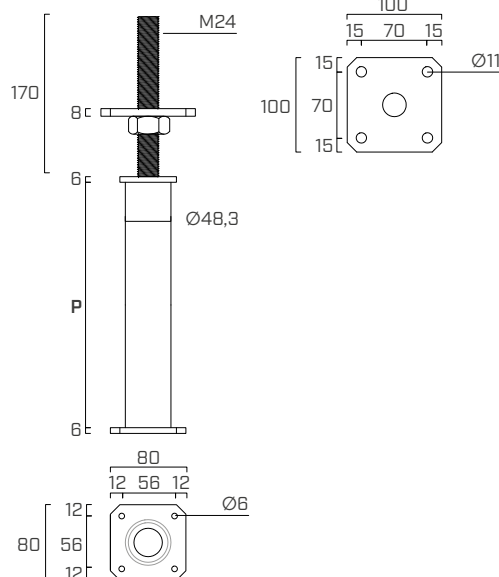


GEOMETRIJA

P10



P20

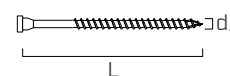


PRIČVRSNICI

HBS PLATE EVO - vijak C4 EVO s glavom u obliku krnjeg stošca

C4
EVO
COATING

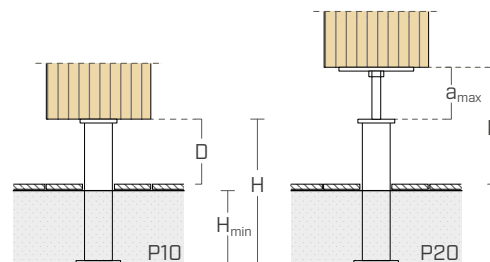
KOD	d ₁	L	b	TX	kom.
	[mm]	[mm]	[mm]		
HBSPLEVO880	8	80	55	TX 40	100



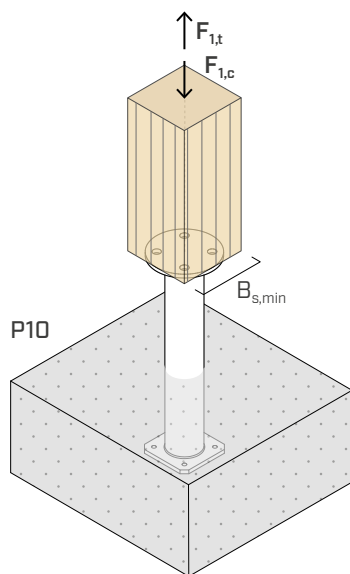
POSTAVLJANJE U BETON

	KOD	H [mm]	H _{min} [mm]	a _{max} ^(*) [mm]	D _{max} [mm]
P10	P10300	312	156	-	156
	P10500	512	256	-	256
P20	P20300	312	156	70	193-226
	P20500	512	256	70	293-326

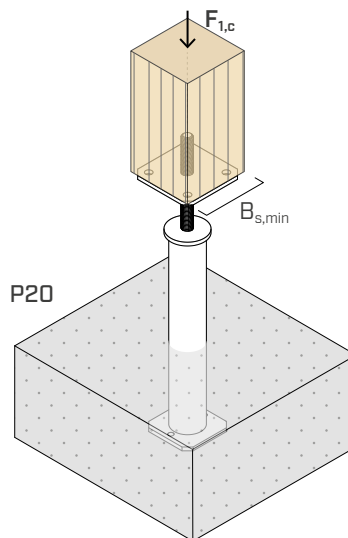
(*) a_{min} ≈ 35 ÷ 40 mm (gornja ploča + matica + dimenzija zavarivanja).



STATIČKE VRIJEDNOSTI



P10



P20

KOD	B _{s,min} [mm]	H [mm]	H _{min} [mm]	pričvrtni elementi za drvo tip kom. - Ø x L [mm]	TLAK				VLAK	
					R _{1,c} k timber		R _{1,c} k steel		R _{1,t} k timber	
					[kN]	γ _t	[kN]	γ _s	[kN]	γ _t
P10300	□ 100 x 100	312	156	HBS PLATE EVO Ø8	98,6	γ _{MT} ⁽¹⁾	78,7	γ _{M0}	107,0	γ _{MC} ⁽²⁾
P10500	○ Ø100	512	256	4 - Ø8x80 4 - Ø8x160					99,3	

P20

							TLAK					
KOD	B _{s,min} [mm]	H [mm]	H _{min} [mm]	a _{max} [mm]	pričvrtni elementi za drvo		R _{1,c} k timber		R _{1,c} k steel			
					tip	kom. - Ø x L [mm]	[kN]	γ _t _t _{imber}	[kN]	γ _s _{teel}	[kN]	γ _s _{teel}
P20300	□ 100 x 100	312	156	70	HBS PLATE	4 - Ø8x80	93,7	γ _{MT} ⁽¹⁾	59,5	γ _{M0}	106,0	γ _{M1}
P20500		512	256	70	EVO Ø8						106,0	

NAPOMENE

⁽¹⁾ γ_{MT} parcijalni koeficijent drvenog materijala.

⁽²⁾ γ_{MC} parcijalni koeficijent za spojeve.

OPĆA NAČELA

- Karakteristične su vrijednosti prema EN 1995-1-1:2014 i odobrenjem ETA-10/0422 i primjenjuju se na najmanju dubinu umetanja u lijevani beton koja je jednaka vrijednosti H_{min}.
- Vrijednosti projekta dobivaju se iz karakterističnih vrijednosti kako slijedi:

$$R_d = \min \left\{ \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}, \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{\gamma_{Mi}} \right\}$$

Koeficijenti k_{mod}, γ_M i γ_{Mi} trebaju se primijeniti s obzirom na normu koja je upotrijebljena za proračun.

Provjera pričvršćenja na strani betona treba se obaviti zasebno.

- U fazi proračuna uzeta je u obzir volumna masa drvenih elemenata u iznosu od ρ_k = 350 kg/m³.
- Dimenzioniranje i ispitivanje drvenih i betonskih elemenata moraju se provesti zasebno.

UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

- UKTA-0836-22/6374.